AGATEC

LT 200

Laser Level

Owner's Manual



Table of contents

1. General information

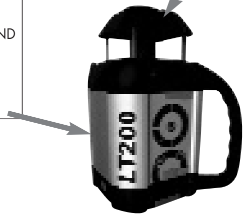
Thank you for buying the LT200! Although it is simple to use, we recommend that you read this manual before operating the laser.

1.1 Description

The LT200 is ideal for general construction, site preparation, and other leveling applications. It automatically self-levels in horizontal, can be used for slope match and is totally waterproof.

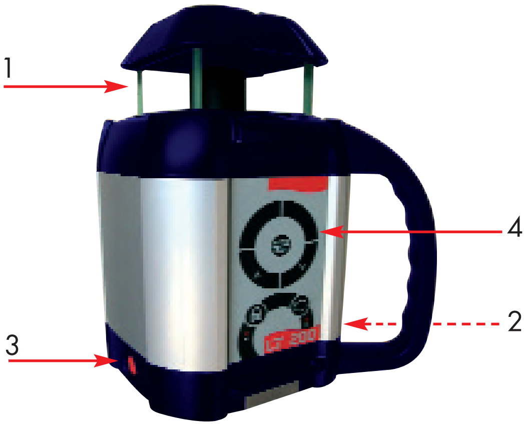
CAUTION / Certification Label
CLASS 3R LASER PRODUCT
WAVE LENGTH 630-680 NM
MAX. OUTPUT POWER 5MW
LASER LIGHT: AVOID DIRECT EYE EXPOSURE
CONFORMS TO IEC 60825-1; 2001
COMPLIES WITH 21 CFR 1040.10 AND 1040.11 EXCEPT FOR DEVIATIONS PURSUANT TO LASER NOTICE NO. 50 DATED JULY 26, 2001

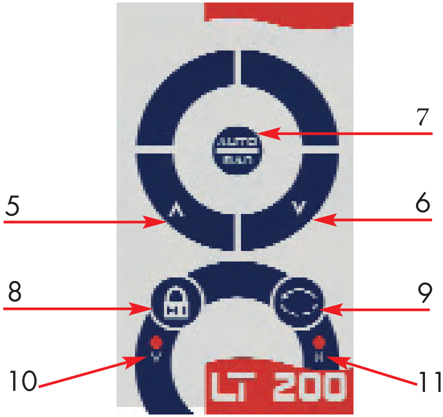
Safety Label
AVOID EXPOSURE.
LASER LIGHT IS EMITTED FROM THIS APERTURE.



1.2 Specifications

Recommended use	1,000 ft. (300 m) diameter
Accuracy	± 1/8" @ 100 ft. (± 3 mm @ 30 m)
Self-leveling range	± 8%
Rotation speeds	0 - 90 - 600 rpm
Slope match	5° on both X & Y axes in manual mode; also, semiautomatic mode with X in manual, Y in automatic
Laser battery	NiCad rechargeable
Charging time	15 hours
Battery life	40 hours
Operating temperature	14° to 122° F (-10°C to 50°C)
Dimensions	5" x 4 3/4" x 8 1/2" 12.5 x 11.5 x 21.9 cm
Weight	7 lbs. (3.5 kg)
Environmental	Waterproof (IP67); nitrogen purged
Laser diode	635 nm, visible, <5mW IEC/CDRH: Class 3R


1
4
2
3
LT 200


7
AUTO
MAN
5
6
8
9
10
11
LT 200

1.3 Laser overview

See inside front cover for photos of the laser and keypad corresponding to these callouts.

1. Rotating laser beam (head enclosed in glass lighthouse)
2. Charger jack
3. On / Off
4. Laser keypad

1.4 Keypad overview

5. Match slope / Beam up in calibration mode
6. Match slope / Beam down in calibration mode
7. Auto/Man key
8. H.I Alert
9. Rotation speed adjustment
10. LED for H.I. Alert / Y axis calibration
11. LED for manual mode / X axis calibration

2. How to use the LT200

2.1 Setup

- **Horizontal**

The laser can be used on a 5/8-11 tripod, on a wall mount, or directly on a solid, stable surface.
The LT200 has a wide self-leveling range; however, if the laser is set up out of the leveling range, laser beam will continue to blink and rotation will not start.

2.2 Turning On the laser

Turn on the laser with the On/Off key (3). It does a self-test and the beam blinks while the laser is self-leveling. After it's leveled, the head rotates.

2.3 H.I. Alert

H.I. (height of instrument) Alert stops the laser automatically if the laser is disturbed or moved, preventing inaccurate readings. It will function only when selected. To activate this safeguard feature, press the H.I. Alert key (8). The LED indicator (10) will blink rapidly while the laser is self-leveling.
About 30 seconds after the head starts to rotate, the LED will blink slowly, indicating the H.I. Alert is activated.
If the laser is disturbed while in H.I. Alert mode, the head will stop rotating, the beam will turn off, and the LED will stay on.
To start the laser rotating again, press On/Off twice.
Check to see if the beam elevation has changed from its original benchmark position.
The laser is no longer in H.I. Alert mode. Press key (8) to return to H.I. Alert.

It is important to check while you're using the laser that it has not been moved and that your setting is still accurate.

2.4 Rotation

- **Rotation speed**

The head rotates at 3 speeds: 0, 90 and 600 rpm. To switch from 0 to 90 and 600 rpm, press the rotation key (9). The laser beam is more visible at slower rotation speeds. The faster speed (600 rpm) is required for many machine control receiver applications.

2.5 Match Slope

The laser can be used to match manual slope on both X and Y axes. Two modes are available: complete manual mode and semi-automatic mode.

- **Semi-Automatic Mode**

Set the laser over a start point. Turn the laser so that the side of the laser with the handle, +X, faces the direction of the slope (and -X faces away; see axis direction in Section 3). Use the sighting groove on the top of the housing to roughly align the X axis of the laser to the second point.

After turning the laser on and allowing it to self-level, hold the Auto/Man key for a few seconds until the X LED is lit continually. The laser is in automatic self-leveling mode in Y axis, and manual mode in X axis.
Press (^) on the keypad to match a positive slope in X and (v) to match a negative slope; the Y axis will stay level.
Press twice on the Auto/Man key to return to the automatic mode.

- **Manual Mode**

Set the laser over a start point. Turn the laser so that the side of the laser with the handle, +X, faces the direction of the slope (and -X faces away). Use the sighting groove on the top of the housing to roughly align the X axis of the laser to the second point. After turning the laser on and allowing it to self-level, press the Auto/Man key. The X LED will blink, indicating you're in manual mode and can match slope in the X axis. Press (^) on the keypad to match a positive slope in X and (v) to match a negative slope.
To switch to the Y axis, press the H.I. key. Both LEDs will blink, indicating you're in manual mode and can match slope in the Y axis. Press (^) to match a positive slope and (v) to match a negative slope. Press the Auto/Man key to return to automatic mode.

NOTE: *The Y axis grade will be at a 90° angle from the X axis grade output.*

CAUTION: In manual mode, the beam rotates even if the laser is not leveled. The H.I. Alert function is not available when the unit is in manual mode.

2.6 Batteries

- **Laser battery**

The LT200 has a NiCad rechargeable battery that should be charged for 15 hours before first use.

- **Charging the battery**

1. Remove the charging connector cover on the side of the laser. Insert the charger plug and fully engage the threads.
2. Plug the charger into an electrical outlet (110 volts or 220 volts, depending on charger and country).
3. Charge for 15 hours. When the charger is plugged in, a red light will illuminate on the charger.

The LT200 can be charged while working. If electricity is available on the job site, simply plug in the charger and keep on working. For optimum life of the battery, it is recommended to charge the battery after fully discharged. To assure battery life, do not charge over 20 hours.

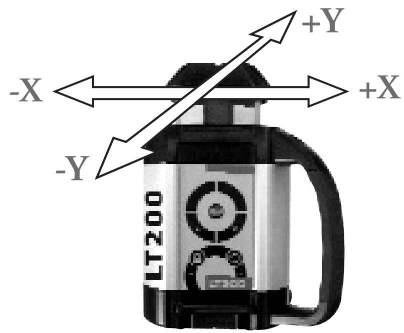
Although the LT200 is waterproof, do not charge it while it is in water or submerged.

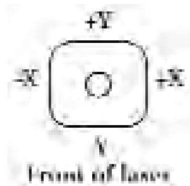
3. Checking and Adjusting the LT200

THIS CHAPTER IS VERY IMPORTANT: Here are a few simple instructions to check your laser for calibration. The laser is a precision instrument and it is important that you keep it calibrated and in proper condition. The accuracy of your work is completely your responsibility and you should check your instrument before beginning each job, and especially after the instrument has taken a sharp jolt or been dropped, or when temperature changes greater than 50 degrees F (28 degrees C) have occurred.

- **How to Check and Calibrate**

The laser has 2 horizontal axes: X and Y





Each axis must be checked for calibration. If needed, the axis can be calibrated, carefully following the instructions. You may also take the laser to a service center for calibration.

Check and calibrate in this order

Check both sides of X axis

- If X is within spec, proceed to check both sides of Y
- If X needs calibration, calibrate X

Check both sides of Y axis

- If Y is within spec, proceed to final X to Y check
- If Y needs calibration, calibrate Y; proceed to X to Y check

Final X to Y check: compare +X, -X, +Y, -Y

3.1 Calibration Overview

Calibration is electronic, using the optional detector/remote control or the optional small remote control (preferred methods).

If you do not have a remote, the laser keypad may also be used. This method will take longer due to the laser making self-adjustments during movement. Be very careful not to jar or move the laser when pushing the laser keys, or your calibration will not be accurate.

3.2 Fast/Slow Blinking

When in calibration mode, the X or Y LED on the laser keypad should blink slowly.

When the laser is self-leveling or making an adjustment, the LED will blink rapidly. Wait until the LED blinks slowly again before proceeding.

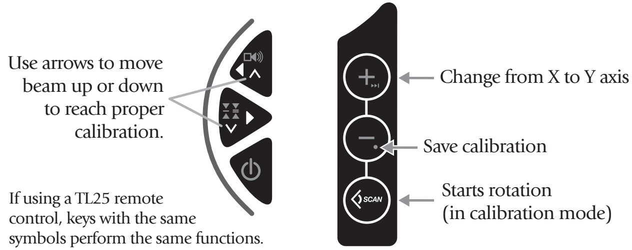
3.3 Moving the Beam to Calibrate

When pressing an arrow key to move the beam up or down to reach proper calibration, use short, rapid clicks. Do not hold the key down.

After pressing the key, the LED will blink rapidly as the laser reacts. Wait until the LED returns to a slow blink to proceed.

If the +X or +Y axis is toward the wall with the marks, use the (^) key to raise beam, and the (v) key to lower beam. If the -X or -Y axis is toward the wall, it's the opposite: use the (v) key to raise the beam and the (^) key to lower the beam.

Keys used on detector/remote control when laser is in calibration mode



3.4 Checking & Calibrating X & Y Axes

1. Place the laser on a flat surface or tripod 100 ft. (30 m) away from a wall. If too bright to see the beam, use a detector with a pole or grade rod.
Position so that -X is facing the wall (this is the side of the laser with the On/Off key).
Use the sighting groove on top of the instrument for alignment.
2. Hold ROTATION key. While holding, momentarily press the ON key.

Look for

- Y LED flashes, then X LED flashes. Release rotation key.
- X LED will blink rapidly, indicating leveling. When the LED blinks slowly, the laser is ready to verify X axis calibration.

3. To rotate laser beam: Press SCAN key on the remote (or press the rotation key on the laser keypad).
4. Check X calibration:

a) With detector, mark center of the beam (-X).
b) Rotate laser 180° so +X is facing wall or pole.
c) With detector, mark center of the beam (+X).
d) At 100 ft., the marks should be no more than 1/4" apart. (At 30 m, no more than 6 mm apart.)
If the marks are close enough, X axis is within calibration; proceed to Step 6.

5. If not, the laser must be calibrated to bring the beam to the center of the two X marks. Use the (^) or (v) ARROW keys on the remote (preferred) or laser keypad to move beam up or down to the center.

NOTE: *With the arrow keys, make small inputs: one click, two clicks, three clicks, etc. Do NOT hold key down.*

6. After calibrating X, check Y. Rotate laser 90° degrees so that -Y is facing the wall (this is the side of the laser with the keypad).
7. Select the Y axis by pressing the double arrow key (>>l) on the remote (or the HI key on the laser keypad).

Look for

• Y LED blinking rapidly, indicating leveling. When the LED blinks slowly, the laser is ready to verify Y axis calibration.
8. Check Y calibration:

a) With detector, mark center of the beam (-Y).
b) Rotate laser 180° so +X is facing wall or pole.
c) With detector, mark center of the beam (+Y).
d) At 100 ft., the marks should be no more than 1/4" apart. (At 30 m, no more than 6 mm apart.)
If the marks are close enough, Y axis is within calibration; proceed to Step 10.

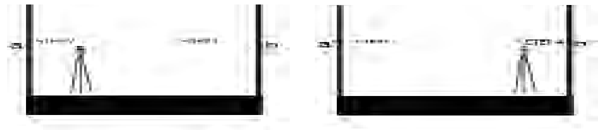
9. If not, the laser must be calibrated to bring the beam to the center of the two Y marks. Use the (^) or (v) ARROW keys on the remote or laser keypad to move beam up or down to the center.
10. Final X to Y check: compare X to Y axes to be sure that your adjusted calibration is within specification of ± 1/8"at 100 ft. (± 3 mm at 30 m).
Turn the laser 90° each time; the marks for +X, -Y, -X, +Y should not be more than 1/4" (6 mm) apart.
11. Press the key on the remote with the small dot to save the calibration (or press the Auto/Man key on the laser).

If you are not sure of the calibration and do not wish to save it, do not press the small dot, and turn the laser off with the On/Off key.

3.5 Cone Error Checking

1. Set up the laser about 2 ft. (60 cm) away from a wall (a) or pole and 100 ft. (30 m) from another wall (b) or pole.
2. Turn the laser on. After it has self-leveled, mark the location of the beam on the near wall (a). Always mark the center of the beam. If it's too bright to see the beam, use a detector.
3. Rotate the laser 180°. Mark the location of the beam on the far wall (b).
4. Now set up the laser about 2 ft. (60 cm) away from the far wall (b). Mark the beam (b') near the first mark (b).
5. Rotate the laser 180°. Mark the location of the beam on the other wall (a'), near the first mark (a).

6. Compare the two sets of marks on the walls. If the difference between aa'-bb' exceeds 1/4" (6 mm), contact your local service center.



4. Care and Handling

CAUTION
Use of control or calibration procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

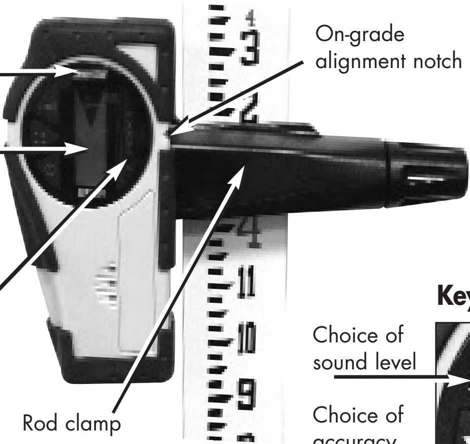
1. The LT200 is a precision instrument that must be handled with care. Avoid shock and vibrations.
2. After use, it's recommended that you wipe the laser dry and store in a dry place. Do not store the laser in its case if the laser or the case are wet.
3. Do not store the laser at temperatures below -4°F (-20°C) or above 176°F (80°C); the electronic components could be damaged.
4. To maintain the precision of your laser, check and adjust it regularly.
5. Keep the glass lighthouse of the laser clean with a soft cloth and glass cleaner.

5. Warranty

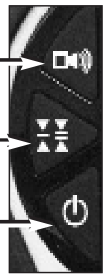
Your LT200 laser is guaranteed to be free of manufacturing defects for a period of one year. Any abnormal usage, or if the instrument has been subjected to shock, will void this warranty. Under no circumstances will the liability of the manufacturer exceed the cost of repairing or replacing the instrument. Disassembling the laser by other than qualified technicians will void the warranty. Specifications are subject to change without notice.

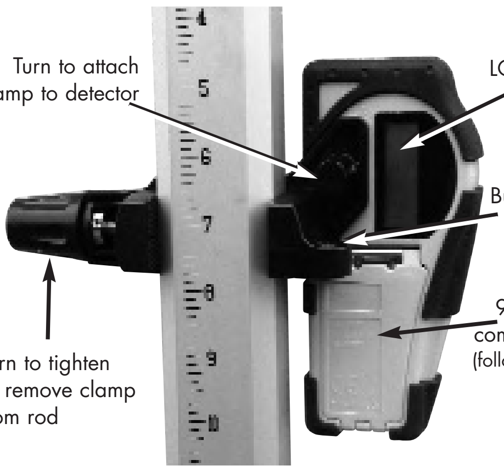
6. Accessories

6.1 Detector for grade rods or handheld applications

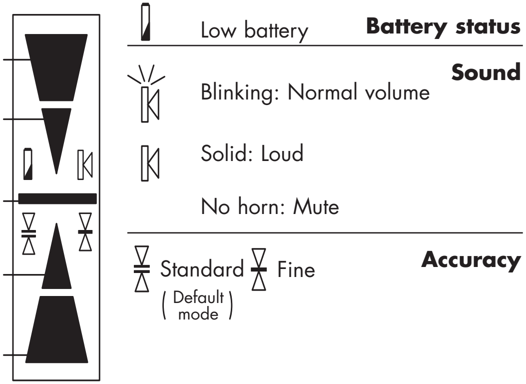


Keypad





- **LCD Display**



6.2 Using the detector

1. Press the On/Off key to turn on the detector.
2. Press the middle key to select the accuracy (deadband).
3. Press the top key to select the sound level.
4. Turn the detection window towards the laser beam, and move the detector up or down according to the information given on the LCD display. There are 5 channels of information, or grade indicators.
A down arrow indicates you must move the detector down to reach the laser reference; an up arrow, move it up. When a horizontal line appears on the display, the detector is at the same level as the laser beam.
5. Press the On/Off key to turn the detector off. It will automatically shut off after ten minutes if not used (and give a warning beep).
6. Keep the detection window clean, using a soft cloth and glass cleaner.

6.3 Specifications

Range*	500 ft. (150 m)
Accuracy*	Fine: ± <1/16" (1 mm) Standard: ± 1/8" (2.5 mm)
Battery life	50 hours; 9V alkaline
Environmental	Waterproof (IP66+)
Size	6" x 3.25" x 1.5"; .35 lbs. (15 x 8 x 3.5 cm .2 kg)

** Varies with laser used. Actual accuracy depends on beam diameter and distance to the laser.*

WARRANTY

The manufacturer warrants its measuring instruments against all manufacturing defects for a period of one year from date of purchase. If during the warranty period, the product is considered as defective by the manufacturer, the latter will decide whether to repair or exchange the product. The only obligation and sole recourse of the buyer will be limited to this repair or exchange. The manufacturer, the distributor, or the retailer will in no case be responsible for any incident or consequence, damage, etc. relative to the use of those instruments.
LIMITS AND EXCLUSIONS: The warranty will not apply to any damage resulting from negligence, accident, misuse, repair, or storage, or in case of abnormal use.

AGATEC

LT 200

Niveau Electronique



Sommaire

Nous vous remercions d'avoir acheté le niveau laser automatique LT200. Bien que très simple d'utilisation, nous vous recommandons vivement de lire ce manuel avant d'utiliser votre appareil.

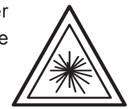
1. Caractéristiques

1.1 Description

Le LT200 est un niveau laser automatique qui peut être utilisé pour réaliser tous vos travaux de nivellement et de terrassement.
Il vous propose les fonctions suivantes :

- Automatique en mode horizontal
- Diode laser visible
- Calibration électronique

ATTENTION : Le LT200 est un laser de classe 3R. Le LT200 est fabriqué en conformité aux normes internationales de sécurité IEC285. Bien que la puissance de la diode laser n'excède pas 5mW, nous vous demandons de respecter les conseils suivants :



- Ne jamais fixer directement le rayon
- Ne pas positionner le plan laser à hauteur des yeux

1.2 Caractéristiques techniques

Distance max. d'utilisation	300 mètres de diamètre
Précision	± 0.010% (± 10 mm à 100 m)
Plage de nivellement	± 8%
Vitesse de rotation	0 - 90 - 600 tpm
Pente manuelle	jusqu'à 10% sur les axes X et Y (en mode manuel) idem avec l'axe X en manuel et l'axe Y en automatique (mode semi-automatique)
Type de batteries	Rechargeable Ni-Cad
Temps de charge	15 heures
Autonomie	40 heures
Plage temperature	-10°C à 50°C
Dimensions	12,5 x 11,5 x 21,9 cm
Poids	3,5 Kg
Etanchéité	IP 67
Diode Laser	Visible 635 nm, 2mW IEC/CDRH: Class 3R

1.3 Vue du Laser

Regardez les photos du laser et du clavier sur l'intérieur de la couverture de ce manuel.

1. Point laser rotatif
2. Connecteur pour charge de l'appareil
3. Marche / Arrêt
4. Clavier

1.4 Vue du clavier

5.Pente manuelle /Monter le point
6. Pente manuelle / Descendre le point
7. Auto / Man
8. Mise en Marche / Arrêt de la fonction Tilt
9. Sélection de la vitesse de rotation
10. Signal lumineux Tilt / Calibrage de l'axe Y
11. Signal d'activation du mode manuel/Calibrage de l'axe X

2. Utilisation du LT200

2.1 Mise en station horizontale

Le laser peut être fixé sur un trépied standard 5/8'', sur un support mural ou directement sur le sol (sur une surface stable).
Le LT200 possède une plage de nivellement importante. Toutefois, si le laser est en dehors de ses capacités de calage, le point laser continuera de clignoter et la rotation de la tête ne s'activera pas.

2.2 Mettre en marche le laser

Mettre en marche le laser en appuyant sur la touche March/Arrêt (3). Le laser effectuera un auto-test et le rayon laser clignotera pendant que le laser effectue son calage.
Lorsque le laser est calé, la rotation de la tête s'activera automatiquement.

2.3 Fonction Tilt

La fonction Tilt coupera automatiquement le rayon laser si le laser est bousculé ou si son altitude change et ce, afin d'éviter toute mauvaise lecture du niveau.
La fonction Tilt ne sera disponible que si l'utilisateur l'active. Afin d'actionner cette fonction, appuyer simplement sur la touche (8) du clavier de l'appareil.
Le signal lumineux situé sous la touche Tilt clignotera alors pour vous informer que la fonction a été activée. Il clignotera rapidement pendant que le laser est en train de s'auto niveler; il clignotera lentement quand la fonction Tilt est activée.

Attention : La fonction Tilt ne sera disponible que 30 secondes après calage de l'appareil et ce, pour permettre au LT200 de terminer son calage fin.

Si le laser est bousculé ou si l'altitude du laser change lorsque la fonction Tilt est activée, la rotation de la tête sera automatiquement stoppée, le rayon laser disparaît et le signal lumineux situé sous la touche Tilt restera allumé.
Eteignez alors le LT200 en appuyant sur la touche Marche/Arrêt (3) et le redémarrez de nouveau en ayant auparavant contrôlé votre référence.
Attention, car la fonction Tilt ne sera pas automatiquement en fonction lorsque vous remettrez votre appareil en marche.

2.4 Vitesse de rotation

Le LT200 possède trois vitesses de rotation : 0, 90 et 600 tpm.
Pour basculer d'une vitesse à l'autre , appuyer sur la touche (9) du clavier.
Le rayon laser est davantage visible à une vitesse de rotation faible. La vitesse de 600 tpm est nécessaire pour de nombreuses applications de guidage d'engins.

2.5 Mode Manuel

Appuyer sur le bouton (7) pour activer le mode manuel.
Le signal lumineux (11) clignote pour vous informer que votre laser se trouve en mode manuel.

Appuyer sur les touches (5) et (6) pour faire une pente manuelle positive ou négative sur l'axe X.
Pour faire une pente sur l'axe Y, appuyer sur la touche Tilt (8).
Les deux indicateurs lumineux (10) et (11) seront allumés pour vous informer que l'axe Y a été sélectionné.
Appuyer sur les touches (5) et (6) pour faire une pente manuelle négative ou positive sur l'axe Y. Appuyer sur la touche Auto/Man pour retourner au mode automatique.

Attention : En mode manuel, la tête du laser tournera même si calé. La fonction Tilt n'est pas disponibles en mode manuel.

2.6 Mode semi-automatique

Mettre votre LT200 en marche. Appuyer ensuite sur la touche Auto/man (7) du clavier pendant plusieurs secondes.
L'indicateur lumineux (11) sera activé pour vous indiquer que l'appareil se trouve en mode semi-automatique.
Le mode semi-automatique signifie :

- L'axe X est en mode manuel
- L'axe Y est en mode automatique

Il vous est donc possible de faire une pente manuelle sur l'axe X en utilisant les touches (5) et (6) du clavier tout en conservant l'axe Y calé. Appuyez deux fois sure la touche Auto/Man pour retourner sur le mode automatique.

2.7 Batteries

Le LT200 possède des batteries rechargeables de type NiCad.
Il est impératif de recharger les batteries pendant 15 heures avant la première utilisation du laser.

- **Recharger les batteries**

1. Enlever le capuchon recouvrant le connecteur de charge situé sur le coté de l'appareil (2).
2. Connecter le chargeur à une prise électrique de type 110-220 volts et visser l'autre extrémité sur le connecteur de l'appareil.
3. Charger pendant 15 heures.

Il vous est possible de recharger votre LT200 tout en l'utilisant.
Si l'électricité est disponible sur votre chantier, vous n'avez qu'à connecter votre appareil à une prise électrique et pouvez continuer à travailler.
Pour utilisation optimum de la batterie, il est recommandé de recharger la batterie que lorsqu'elle est complètement déchargée. Eviter de recharger pendant plus de 20 heures.

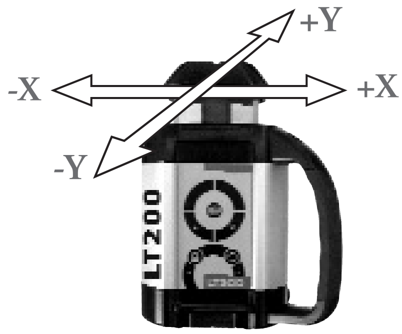
Ne jamais brancher ou recharger le LT200 lorsque celui-ci est immergé ou au contact de l'eau.

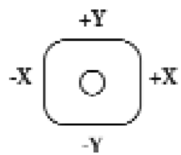
3. Vérifier et calibrer votre LT200

CE CHAPITRE EST TRÈS IMPORTANT. Vous trouverez ci-après quelques instructions très simples pour vous aider à vérifier la bon calibrage de votre LT200.
Nous vous rappelons que le LT200 est un instrument de précision et qu'il est important de le garder calibré et en bon état.
La précision de votre travail est entièrement sous votre responsabilité.
C'est pourquoi, vous devez contrôler régulièrement votre appareil, et ce plus particulièrement avant tous travaux importants.

- **Comment contrôler et calibrer**

Votre LT200 possède deux axes : l'axe X et l'axe Y





Face au Laser

Chaque axe possède deux extrémités

- + X et –X pour l'axe X
- +Y et –Y pour l'axe Y

Chaque extrémité d'axe doit être controlée.
Il est possible de contrôler et de calibrer votre LT200 sur un chantier. Il vous est également possible de le renvoyer dans l'un de nos services après-vente agréés. Le laser peut être calibré soit directement sur le clavier, soit en utilisant la cellule de détection /télécommande RCR500 (en option), ou la petite télécommande (en option).

Vérifier et calibrer votre laser en respectant l'ordre suivant

Contrôle des deux extrémités de l'axe X
- Si X est dans les spécifications, procéder au contrôle des deux extrémités de l'axe Y.
- Si X doit être calibré, calibrer l'axe X avant de contrôler l'axe Y

Contrôle des deux extrémités de l'axe Y
- Si Y est dans les spécifications, procéder au contrôle final des axes X et Y
- Si Y doit être calibré, calibrer l'axe Y et procéder au contrôle final des axes X et Y

Contrôle final
- Comparer +X, -X, +Y et -Y

3.1 Contrôle de l'axe X

1. Placer le laser sur une surface plane à environ 30 mètres d'un mur. Positionner le laser de telle manière à ce que l'axe -X soit face au mur.
2. Mettre le laser en marche.
3. En utilisant une cellule de détection, marquer sur le mur le centre du rayon laser (ou sans cellule de réception si la visibilité le permet).
4. Faire pivoter le laser de 180°. Lorsque le laser s'est recalé, marquer la position du second point +X sur le mur à 30 mètres, à proximité de la première marque -X.
5. Les deux marques +X et -X doivent être très proches.
A 30 mètres, la distance entre les deux points ne doit pas excéder 6 mm (précision de ± 0,010%, soit ± 10 mm à 100 m).
6. Si les deux marques sont distantes de plus de 6 mm à 30 mètres, l'axe X doit être calibré.

3.2 Calibrage de l'axe X

Le laser doit être calibré de manière à amener le point laser au centre des marques précédemment définies. La calibrage du LT200 est facilement réalisée en utilisant les touches du clavier.
1. Si votre LT200 est en fonction, éteignez-le.
2. Faites pivoter votre laser de manière à ce que l'axe +X -X soit face au mur sur lequel vous avez marqué le point de calibration de l'axe X.
3. Tout en maintenant appuyé la touche « Rotation » (9) allumer l'appareil. Les signaux lumineux du clavier s'allumeront successivement.
4. Relâchez alors la touche (9) lorsque le signal lumineux X (11) est allumé. Le voyant (11) vous indique que l'appareil est prêt à être calibré :

- clignotement rapide : en cours de calage
- clignotement lent : calé

Pour faire tourner le rayon laser afin de pouvoir le voir avec la cellule de détection, appuyer sur la touche « Rotation » sur le clavier du laser (ou sur la touche scan de la télécommande).
5. Si vous n'avez pas déplacé votre laser depuis la phase de contrôle, vous allez pouvoir maintenant régler l'axe des X.
6. Appuyer sur les touches (^) ou (v) pour amener le point laser au centre des marques précédemment définies (centres des marques -X + X).
7. Si l'axe Y ne doit pas être calibré, appuyer sur la touche Auto/Man (7) (ou la touche avec le petit point sur la télécommande) pour sauvegarder le calibrage. Si une erreur a pu se produire lors des opérations de réglage, appuyer sur la touche On/Off (1) et recommencer la procédure.
Si l'axe Y de votre laser doit être calibré, merci de suivre les instructions suivantes.

3.3 Contrôle de l'axe Y

1. Placer le laser sur une surface plane à environ 30 mètres d'un mur. Positionner le laser de telle manière à ce que l'axe Y soit face au mur.
2. Mettre le laser en marche.
3. En utilisant une cellule de réception, marquer sur le mur la centre du rayon laser +Y (ou sans cellule de réception si la visibilité le permet).

4. Faire pivoter le laser de 180°. Lorsque le laser s'est recalé, marquer la position du second point -Y sur le mur à 30 mètres, à proximité de la première marque +Y.
5. Les deux marques +Y et -Y doivent être très proches.
A 30 mètres, a distance entre les deux points ne doit pas excéder 6 mm (précision de ± 0,010%, soit ± 10 mm à 100 m).
Si les deux marques sont distantes de plus de 6 mm à 30 mètres, l'axe Y doit être calibré.

3.4 Calibrage de l'axe Y

Si vous venez de calibrer l'axe X de votre laser et que votre LT200 se trouve encore en mode 'calibrage', vous allez pouvoir maintenant régler l'axe des Y : appuyer sur la touche Tilt (8) ou la double flèche >>l de la télécommande.
La LED Y (10) clignote. Puis passer directement à l'étape 6.
1. Si votre LT200 est en fonction (hors mode calibrage), éteignez-le.
2. Faites pivoter votre laser de manière à ce que l'axe +Y -Y soit face au mur sur lequel vous avez marqué le point de calibrage de l'axe Y.
3. Tout en maintenant appuyé la touche « Rotation » (9) allumer l'appareil. Les signaux lumineux du clavier s'allumeront successivement.
4. Relâchez alors la touche (9) lorsque le signal lumineux (11) est allumé. Le voyant (11) vous indique que l'appareil est prêt à être calibré :

- clignotement rapide : en cours de calage
- clignotement lent : calé

5. Si vous n'avez pas déplacé votre laser depuis la phase de contrôle, vous allez pouvoir maintenant régler l'axe des Y : appuyer sur la touche Tilt (8) ou la double flèche >>l de la télécommande. La LED Y (10) clignote.
6. Appuyer sur les touches (^) ou (v) pour amener le point laser au centre des marques précédemment définies (centres des marques -Y +Y).
7. Appuyer sur la touche Auto/Man (7) (ou la touche sur télécommande avec le petit point) pour sauvegarder le calibrage ou appuyer sur Marche/Arrêt de l'appareil pour quitter sans sauvegarder.

3.5 Contrôle final des axes X et Y

Pour procéder au contrôle final de votre appareil, comparer les axes X et Y afin de vous assurer que la calibration effectuée se situe bien dans les spécifications de ±10 mm à 100 mètres. Les marques +X -X +Y -Y ne doivent pas être éloignées de plus de 6 mm.

3.6 Contrôle d'erreur conique

1. Positionner votre LT200 à 1 mètre d'un mur (a) ou d'une mire et à 30 mètres d'un autre mur (b) ou d'une autre mire.
2. Mettre le laser en marche.
3. Lorsque le laser est calé, marquer alors la position du centre du rayon sur le mur proche (a) en utilisant un détecteur si les conditions ambiantes de luminosité vous empèche de voir parfaitement le point.
4. Marquer également la position du centre du rayon sur le mur le plus éloigné (b) en utilisant un détecteur si nécessaire.
5. Installer le LT200 à 1 mètre du mur (b'). Lorsqu'il est calé, pointer le point laser sur la marque précédente (b).
6. Marquer la position du point sur le mur (a') en utilisant si nécessaire un détecteur.
7. Comparer les deux mesures : si la différence entre aa'-bb' est supérieure à 6 mm, contacter votre service après-vente local.





4. Soins et transport

ATTENTION
Le contrôle ou le calibrage de votre appareil suivant des procédures autres quecelles décrites dans ce manuel d'utilisation pourraient vous exposer a des radiations dangereuses.

1. Le LT200 est un instrument de précision qui doit être transporté comme tel. Il est recommandé d'éviter les chocs et les vibrations. Il est recommandé d'entreposer et de transporter l'appareil et ses accessoires dans le coffret de transport.
2. Bien que votre LT200 soit étanche, vous devez le conserver, ainsi que ses accessoires, secs et propres. Nous vous recommandons de nettoyer le LT200 et ses accessoires après chaque utilisation.
3. N'entreposez pas votre instrument et ses accessoires à des températures inférieures à -20°C ou supérieures à +80°C. Cela pourrait endommager certains composants électroniques.
4. Ne stockez jamais votre instrument dans sa valise s'il est mouillé ou humide.
5. Pour maintenir la précision de votre LT200, nous vous recommandons de le régler et de le contrôler régulièrement.
6. Gardez les vitres de votre LT200 propres Vous pouvez les nettoyer en utilisant un chiffon doux et un produit pour vitres.
7. Nous vous recommandons de recharger régulièrement les batteries de votre LT200. Toutefois, assurez-vous de ne les recharger uniquement lorsqu'elles sont vides ou proches de l'être. Recharger des batteries pleines ou peu déchargées reduirait leurs performances.

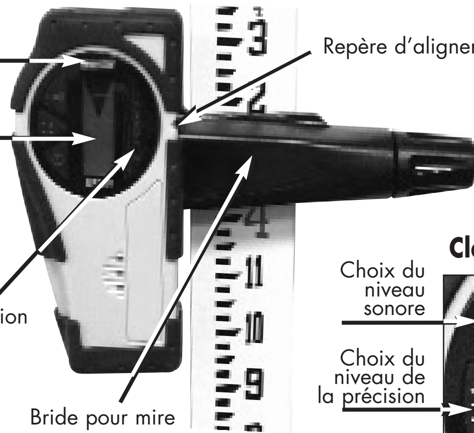
5. Garantie

Votre LT200 est garanti contre tout défaut de fabrication et ce, pour une période de 1 an (un an). Un mauvais usage de l'appareil, un usage anormal ou un choc entrainerait automatiquement la nullité de la garantie. En aucun cas, la responsabilité du fabricant n'excéderait le coût de réparation ou de remplacement de l'appareil.
Le démontage du LT200 par des personnes autres que des techniciens formés et agrées entrainerait une annulation de la garantie.
Les spécifications sont susceptibles de changer sans préavis.

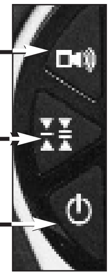
6. Accessoires

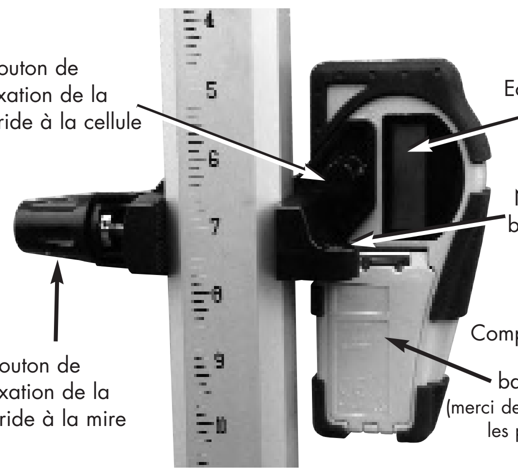
Les cellules de déctection sont recommandées lorqu'il devient difficile d'observer le laser à l'oeil nu (exemple : en plein air, en lumière vive...).

6.1 Cellule de détection pour mires gradués ou applications manuelles

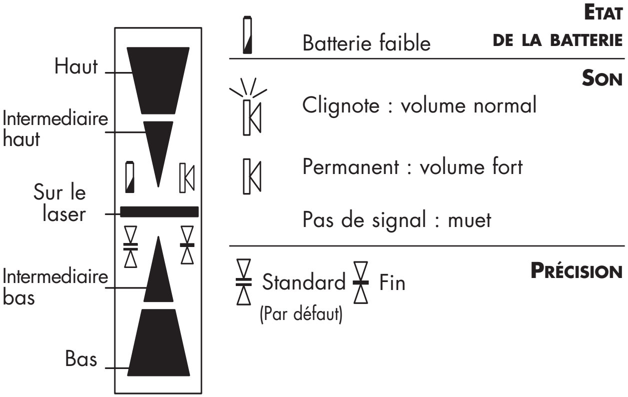


Clavier





• **Ecran LCD**



6.2 Utiliser la cellule

1. Presser le bouton On/Off pour mettre en marche la cellule.
2. Presser le bouton central pour choisir le mode de précision.
3. Presser le bouton du haut pour choisir le niveau de son souhaité.
4. Faire pivoter la fenêtre de détection vers le rayon laser, et déplacer la cellule vers le haut ou le bas suivant l'indication fournie sur l'écran LCD.
Il existe 5 niveaux d'information.
Une flèche vers le bas indique que la cellule doit être déplacée vers le bas pour atteindre le niveau de référence du laser.
Une flèche vers le haut sur l'écran, indique qu'il faut monter la cellule au contraire. Lorsqu'une ligne horizontale apparaît sur l'écran, cela signifie que la cellule est au niveau du rayon laser.
5. Presser la touche On/Off pour éteindre la cellule.
Elle s'éteindra automatiquement après 10 minutes de non utilisation (un signal sonore vous l'indiquera).

6.3 Caractéristiques techniques

Distance maximale d'utilisation*	150 m	
Précision*	Fin	± 1 mm
	Standard	± 2.5 mm
Autonomie Batterie	50 heures (9 V Alcaline)	
Environnement	Etanche (IP 66+)	
Dimensions	15 x 8 x 3.5 cm / 2 kg	

**Dépend du laser utilisé. La précision varie en fonction du diamètre du rayon et de la distance jusqu'au laser.*

GARANTIE

Les fabricants garantissent les instruments de mesure qu'ils fabriquent contre tous vice de production pour une période de un an à compter de la date d'achat. Si pendant cette période de garantie un instrument est prouvé comme étant défectueux, il sera réparé ou remplacé selon le choix du fabricant.
L'unique obligation et le seul recours de l'acheteur ou du loueur sera limité à cette réparation ou à ce remplacement.
Le fabricant, le distributeur ou le revendeur ne seront en aucun cas responsables pour les incidents, dommages ou conséquences résultat de l'utilisation de ses appareils.

LIMITES ET EXCLUSIONS : La garantie ne s'applique pas à tous les défauts résultant d'une négligence, accident, dommage, mauvaise utilisation, réparation ou stockage ou à tout autre usage autre que l'utilisation normale.

AGATEC
21 Boulevard Littré
78600 Le Mesnil le Roi - France
Tél: +33(0)1 34 93 36 31
Fax: +33(0)1 34 93 35 89

AGL
AGATEC Construction Lasers
2202 Redmond Rd.
Jacksonville, AR 72076
Phone: 800.643.9696
Fax: 501.982.0880
Email: sales@agl-lasers.com

QBL
Liegnitzer Str. 1-3
D- 42489 Wülfrath
Tel :+49-(0)2058-7881 0
Fax : +49-(0)2058-7881 52
Info@quante-baulaser.de

PRIM'TOOLS
17/F, Morecrown Commercial Building,
108 Electric Road - North Point
Hong Kong
Tel: 852 2566 3667
Fax: 852 2566 9968

Your dealer/Votre revendeur

LT200 - 2007-08

LT 200

Electronic Level

